

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: **10-2001-0097247 A**

(43)Date of publication of application: **08.11.2001**

(51)Int. Cl.

G06F 17/60

(21)Application number: **10-2000-0021147**

(22)Date of filing: **21.04.2000**

(71)Applicant: **BAEK, JIN WOOK**

(72)Inventor: **BAEK, JIN WOOK**

(54) **METHOD OF REVERSE AUCTION PROVIDING LOW-LIMIT PRICE**

(57) Abstract:

PURPOSE: A method of reverse auction providing low-limit price is to know the price.

CONSTITUTION: A purchaser looks at catalogs of products displayed in a web site. In case that the purchaser orders to purchase a product among the catalogs, a reverse auction server accepts the purchasers order. The reverse auction server judges whether the order is a cooperative buying.

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁷
G06F 17/60C0

(11) 공개번호 특2001-0097247

(43) 공개일자 2001년11월08일

(21) 출원번호 10-2000-0021147
(22) 출원일자 2000년04월21일

(71) 출원인 백진욱
경북 구미시 지산동 533-3

(72) 발명자 백진욱
경북 구미시 지산동 533-3

(74) 대리인 박승민

심사청구 : 있음

(54) 하한가를 제시하는 역경매방법

요약

본 발명은 인터넷상의 역경매방법에 관한 것으로서, 운영자가 역경매 하한가를 제시하는 상태에서 구매자가 상품구입 신청을 하고 판매자가 가격제시를 하고 역경매 하한가에 가장 근접한 가격을 제시한 판매자가 낙찰자로 결정되는 역경매방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 역경매방법은, 역경매 서버에 역경매 웹사이트를 구축하는 단계, 다른 쇼핑몰이나 경매사이트로부터 특정 상품에 대한 최저가격을 조사하는 단계, 조사한 최저가격 중에서 역경매 하한가 M을 결정하는 단계, 결정된 역경매 하한가를 웹페이지에 게시하는 단계, 웹사이트에 게시된 상품목록을 보고 구매자가 구매신청을 하는 단계, 판매자 n으로부터 판매가격 P(n)을 접수하는 단계, 서버에서 판매가격 P(n)과 역경매 하한가 M의 차이값인 S(n)을 산출하는 단계, S(n)중 가장 작은 값을 결정하여 해당 가격을 제시한 판매자를 낙찰자로 결정하는 단계로 구성된다.

대표도
도 2

색인어
인터넷, 경매, 역경매, 공동구매, 하한가, 최저가

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 일반적인 인터넷 경매방식으로서, (a)는 인터넷 경매방법이고 (b)는 이에 필요한 시스템을 나타낸다.

도2는 본 발명에 따른 역경매방법의 하한가 결정단계 순서도.

도3은 본 발명의 역경매 과정의 순서도.

도4는 본 발명의 역경매를 실현하는 화면구성의 예시도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷상의 역경매방법에 관한 것으로서, 운영자가 역경매 하한가를 제시하는 상태에서 구매자가 상품구입 신청을 하고 판매자가 가격제시를 하고 역경매 하한가에 가장 근접한 가격을 제시한 판매자가 낙찰자로 결정되는 역경매방법에 관한 것이다.

인터넷 경매

인터넷의 활용이 증대되고 전자상거래 사이트가 크게 증가함에 따라 다양한 판매방법들이 등장하게 되었다. 특히, 컴퓨터 시스템과 인터넷 시스템을 이용한 경매는 소비자들에게 매우 편리하고 흥미있는 신종 상거래 방식으로 자리잡혀가고 있다.

인터넷을 이용한 경매에 관하여 기술적으로 접근하여 특허권을 획득하거나 특허출원한 사례가 많이 있다. 미국의 예를 들자면, 미국특허 5890138은 컴퓨터 경매(computer auction system)에 관한 것으로서, 구매자가 호가함에 따라 판매자가 경매에 참여하여 최저가를 낙찰가로 정하는 소위 역경매(reverse auction)에 관한 것이다. 미국특허 5826244는 문서제공업에서의 중개식 경매장치와 방법에 관한 것이고, 5794219는 입찰풀(bid pool)을 형성하여 온라인 경매를 행하는 방법에 관한 것이고, 5966699는 네트워크를 통한 대출 경매에 관한 것이다. 이밖에도 인터넷 경매방법에 관하여 5905975가 있다.

일본의 경우에도 다수의 인터넷 경매방법이 등록되어 있다. JP7037015는 경매정보 전송처리 장치와 방법에 관한 것이고, JP63168770은 자동 경매제어 시스템에 관한 것이고, JP9171531과 7073251은 컴퓨터를 이용한 일괄 경매 시스템이고, JP4342065는 원격지에서 경매에 참여할 수 있는 경매시스템에 관한 것이다. 이 외에도 많은 경매기술이 특허되어 있다.

우리나라의 경우에 아직 본격적으로 특허된 사례는 없지만, 부동산·법원경매·정보 서비스방법에 대해 출원공개되어 있고(공개번호 10-1999-084130), 다수의 구매자와 다수의 판매자가 역경매와 유사한 방식으로 체결가격을 낮출 수 있는 구매자 중심의 전자상거래 방법이 출원공개되어 있다(공개번호 10-1999-078767).

인터넷을 이용하여 행하는 경매는 일반적으로 도1의 (a)에서와 같은 방식으로 이루어지고 있다. 먼저, 인터넷 경매를 하고자 하는 자가 인터넷 경매 웹서비스 시스템을 구축한다[1]. 이는, 보통 서버 컴퓨터에 판매자를 다수 확보하여 데이터베이스를 구성하고 웹서비스 콘텐츠를 개발하여 웹사이트 홈페이지를 설치하는 등의 행위로 이루어진다.

인터넷 경매 웹사이트가 구축되면 이에 등록된 판매자 또는 경매를 원하는 판매자는 웹사이트에 상품을 제시한다[2]. 다수의 이용자(구매자)는 웹사이트에 접속하여 가격제시를 하며 경매에 참여를 한다[3]. 다수의 경매 참여자 중에서 최고가격을 호가한 경매 참여자에 낙찰이 되면[4], 낙찰자에게 상품을 배송한다[5].

경매를 인터넷으로 구현하기 위해서는 각종 요소기술이 필요하다(도1의 b 참조). 먼저, 기본적으로 서비스 제공자측 서버 시스템(6)과 구매자/판매자측 컴퓨터 시스템(7)이 필요하고, 다수의 판매자와 다수의 구매자가 실시간으로 통신하기 위한 통신네트워크(8)가 필요하다. 네트워크(8)는 월드와이드웹(WWW) 등의 인터넷망 뿐 아니라, 일정 그룹만이 연결되어 통신망을 이루는 LAN 또는 WAN도 가능하다.

또한, 서비스 제공자의 서버(6)에서 경매시장 역할을 하는 웹사이트 홈페이지(6a)가 필요하다. 홈페이지를 구축하기 위해서는 하드웨어로서 서버급 컴퓨터와 각종 주변기기가, 소프트웨어로서 HTML 언어와 자바스크립트가 기본적으로 필요하고, 네트워크에 연결되어 다른 컴퓨터와 통신할 수 있는 통신수단은 기본적으로 갖추어야 한다. 모든 판매자/구매자측 컴퓨터(7)에는 기본적으로 서비스 제공자의 서버(6)에 접속할 수 있는 통신수단(7a)과, 웹사이트 홈페이지(6a)를 볼 수 있는 웹브라우저(7b)가 필요하다.

역경매

역경매란, 종래의 경매는 주로 다수의 구매자가 서로 호가를 하여 경쟁을 함으로써 최고 가격에 특정 상품(용역을 포함함)을 구매하는 것인 반면에, 역경매는 다수의 판매자가 서로 구매자에게 가격제시를 함으로써 최저가격에 특정 상품을 판매하는 것을 특징으로 한다.

역경매는 현재 미국에서 특허된 것이 있다(USP5794207, USP5890138). 이들은, 컴퓨터에 가격과 신용카드 정보를 포함하여 구매요청을 하면, 다수의 판매자에게 구매정보가 제공되고, 판매자중 하나가 컴퓨터에 응낙할 경우에, 판매자에게 신용카드를 지불하는 단계로 구성되는 역경매 방법에 관한 것이다.

이와 같이 전자상거래에 있어서의 역경매방식은, 인터넷상의 쇼핑몰 운영자가 제시한 상품 카타로그를 보고 상품구매자가 상품을 선택하여 등록하면 다수의 판매자가 보다 저렴한 가격으로 경매에 참여하여 가장 낮은 가격을 제시한 판매자가 낙찰되는 방식을 말한다.

역경매에 따르면, 전통적인 경매와 달리 다수의 판매자가 경쟁입찰을 하기 때문에 판매가가 낮아지게 되어 최저가격으로 낙찰되어 구매자가 동일한 상품을 가장 낮은 가격에 살 수 있다는 것인데, 실제로는 경매의 회수가 늘어날수록 더 이상 낮은 가격이 제시되지 못하고 부동최저가격을 형성하는 문제가 있다. 즉, 일반경매의 경우에는 상한가가 정해져 있지 않기 때문에 구매자가 호가하는대로 가격이 결정될 수 있지만, 역경매의 경우에는 암묵적으로 하한가가 결정되어 있기 때문에, 판매자가 가격을 낮게 호가하더라도 이 하한가보다 낮게 호가하지는 않는다.

이는 역경매의 한계로서, 최저한도의 가격이 정해져 있는 상태에서 역경매가 이루어지기 때문에 가격을 제시하는 판매자간에 가격의 차이가 없는(있더라도, 근소한) 역경매가 될 수 밖에 없다. 이는 역경매의 본래의 의미(가장 낮은 가격을 제시한 판매자가 낙찰되는 것)를 퇴색시키고 있고, 역경매방식이라고 해서 소비자를 끌어들이기만 할 뿐 별다른 가격할인 혜택을 주지 못하는 문제가 있다.

공동구매

한편, 인터넷 쇼핑몰에서는 공동구매 방식이 많이 운영되고 있다. 공동구매란 쇼핑몰에 사이트에 동일한 상품을 구입하려는 다수의 구매자가 구매요청을 하면 판매자가 이에 응하여 단독 구매의 경우보다도 할인된 가격을 제시하고 가장 낮은 가격을 제시한 판매자가 공급자로서 낙찰되는 방식을 말한다.

이 방식 역시 기본적으로 역경매 방식을 이용하여 이루어지고 있는 것이 보통이다. 즉, 동일한 상품을 구입하려는 구매자 다수를 하나의 구매자로 볼 경우에 여기에 응하는 다수의 판매자가 서로 낮은 가격을 호가하고 가장 낮은 가격을 호가한 판매자가 공동구매자에게 상품을 공급하는 것이다.

따라서, 앞에서 설명한 것과 같이 역경매 방식의 최저가격을 둘러싸고 발생하는 문제가 공동구매의 경우에도 동일하게 일어날 수 있다. 이와 더불어, 공동구매의 경우에는 구매자가 구매신청을 미루고 있다가 구매 마감시간이 될 때에 구매신청을 하여 구매가 폭주하는 현상이 일어나는 문제도 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에, 출원인은 역경매 사이트에서의 부동최저가격과 일반 사이트에서의 제품 최저가격을 수시로 조사하여 조사된 가격(이하, 역경매 하한가)을 제시하고, 이에 근접하게 가격을 제시한 판매자가 낙찰되는 방식의 역경매 방식을 창안하였다. 이로써 소비자는 어차피 정해진 역경매 하한가를 알고 있는 상태에서 이에 근접한 가격으로 상품을 구입할 수 있기 때문에, 종전의 역경매와 달리 가격에 대한 신뢰감을 갖고 낮은 가격에 상품을 구입하였다는 만족감을 얻을 수 있을 것이다.

따라서, 본 발명의 목적은, 구매자가 상품 구매신청을 하고 다수의 판매자가 가격제시를 하는 역경매 방법에 있어서, 역경매 서버가 역경매 하한가를 제시하여 구매자와 판매자가 이를 파악할 수 있고, 역경매 하한가와 판매자 제시가가 가장 근접한 판매자를 낙찰자로 결정하는 역경매방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

개요

본 발명에 따른 역경매방법은

역경매 서버에 역경매 웹사이트를 구축하는 단계, 다른 쇼핑몰이나 경매사이트로부터 특정 상품에 대한 최저가격을 조사하는 단계, 조사한 최저가격 중에서 역경매 하한가 M 을 결정하는 단계, 결정된 역경매 하한가를 웹페이지에 게시하는 단계, 웹사이트에 게시된 상품목록을 보고 구매자가 구매신청을 하는 단계, 판매자 n 으로부터 판매가격 $P(n)$ 을 접수하는 단계, 서버에서 판매가격 $P(n)$ 과 역경매 하한가 M 의 차이를 계산하여 근접치 $S(n)$ 을 산출하는 단계, $S(n)$ 중 가장 작은 근접치를 결정하여 해당 가격을 제시한 판매자를 낙찰자로 결정하는 단계로 구성된다.

위의, 서버에 역경매 하한가를 게시하는 단계에서 서버는 역경매 하한가를 갱신(업데이트)할 시간이 되었는지 판단하여 새로운 역경매 하한가를 조사하여 갱신하는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.

또한, 구매자가 구매신청을 하는 단계의 다음에, 서버가 공동구매인지를 판정하여, 공동구매인 경우에는 구매수량이 한계수량을 초과했는지 마감시간이 경과하였는지를 판단하여, 한계수량을 초과했거나 마감시간이 경과되었으면 불능처리를 하는 단계가 추가되는 것이 바람직하다.

한편, 근접치 $S(n)$ 을 산출하는 단계에는, 만일 동일한 $S(n)$ 이 산출된 경우에는 각 판매자가 판매가격을 입력한 시간을 비교하여 더 먼저 판매가격을 입력한 판매자를 낙찰자로 결정하는 단계가 포함될 수 있다.

이와같이, 본 발명에 따른 역경매방법을 실행하는 서버에서는 다른 쇼핑몰이나 역경매 사이트를 검색하여(또는 연계되어) 특정 상품에 대한 역경매 하한가를 수시로 조사한다. 서버에서는 조사된 역경매 하한가를 웹페이지에 게시하여 구매자와 판매자가 볼 수 있도록 한다.

구매자가 해당 상품에 대한 구매를 요청하면 다수의 판매희망자들은 판매가격을 제시하여 경매에 응하는데, 역경매 하한가가 게시되어 있기 때문에 구매자는 자기가 구매하려는 상품에 대하여 판매자가 제시한 판매가격이 역경매 하한가와 비교하여 어느 정도의 수준인지 알 수 있다.

방법의 구성 (실시예)

도2와 도3은 본 발명에 따른 역경매방법의 개괄적 프로세스 순서도인데, 도2는 역경매 서버에서 역경매 하한가를 조사하여 게시하는 과정을 나타내고, 도3은 하한가가 조사된 상태에서 실제로 역경매를 실행하는 과정을 나타낸다.

도2를 참조하여 설명하면, 먼저, 역경매 서버에 역경매 웹사이트를 구축한다[101]. 통상의 웹사이트와 같이 HTML 기반의 페이지파일을 제작하고 데이터베이스 서버와 웹서버를 구축하여 역경매 웹사이트를 구축한다.

다른 쇼핑몰이나 경매사이트로부터 특정 상품에 대한 최저가격을 조사한다[105]. 본 단계는 다른 쇼핑몰이나 경매사이트에 접속하여 특정 상품의 최저가격을 가져오는 형식(풀 방식)으로 구현될 수도 있고, 다른 쇼핑몰이나 경매사이트 등과 연계하여 다른 쇼핑몰이나 경매사이트에서 최저가격을 제공하는 형식(푸시 방식)으로 구현될 수도 있다. 최저가격은 개인구매의 경우와 공동구매의 경우가 다를 것이기 때문에, 두 경우 모두에 대해서 조사해 온다.

여러 곳에서 조사한 최저가격 중에서 본 웹사이트에서 사용할 역경매 하한가 M 을 결정한다[107]. 역경매 하한가 M 도 개인구매의 경우와 공동구매의 경우 모두에 대해서 결정한다. 조사한 최저가격들을 비교하여 이들중 최저가격을 역경매 하한가 M 으로 결정할 수 있을 것이다. 이는 프로그래밍 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 기술이 된다.

다음에, 결정된 역경매 하한가를 웹페이지에 게시한다[109]. 웹페이지에 게시하는 형식에 대해서는 나중에 화면구성도로서 설명한다.

게시하는 도중에, 서버에서는 역경매 하한가를 갱신(업데이트)할 시간이 되었는지 판단한다[111]. 역경매 하한가는 수시로 변동될 수 있는 가격이기 때문에, 본 웹사이트에서는 일정한 갱신기간을 정하여 하한가를 업데이트한다. 갱신기간은 상품의 종류에 따라서, 가격 수준에 따라서 변동될 수 있기 때문에 각 상품별로 따로 정해져 있는 것이 바람직하다.

도3을 통해 역경매 실행과정을 설명하면 다음과 같다. 웹사이트에 게시된 상품목록을 보고 구매자가 상품신청을 하면 서버에서는 이를 접수한다[113]. 본 단계는 통상의 방식으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 구매자의 브라우저에서 서버의 웹페이지를 불러와 상품목록에 있는 상품명을 클릭하면 하이퍼링크된 페이지가 떠서 상품신청에 필요한 개인정보의 입력을 요청하는 방식으로 이루어질 수 있다. 그러나, 이는 당업자의 수준에서 적절하게 변형되어 실시가능하다.

서버에서는 구매신청이 공동구매인지를 판정한다[115]. 공동구매인 경우에는 구매수량이 한계수량을 초과했는지[117] 마감시간이 경과하였는지를 판단하여[119], 한계수량을 초과했거나 마감시간이 경과되었으면 불능처리를 한다. 이렇게 공동구매의 경우에 한계수량과 마감시간을 체크하는 이유는 시간적으로 여유있는 구매자가 개인구매를 할 것인지 공동구매를 할 것인지 결정하지 않고 있다가, 공동구매의 가격이 개인구매의 경우보다 매우 낮아지게 될 때에 마감시간에 임박해서 공동구매를 신청하여 구매자가 폭주하는 현상을 막기 위한 것이다.

다음에는 판매자 n 으로부터 판매가격 $P(n)$ 을 접수한다[121]. 일반적인 역경매 사이트와 같이 다수의 판매자가 서버에 자신이 받을 수 있는 판매가격을 제시하여 역경매에 응찰하는 것이다.

서버에서는 판매자 n 이 제시한 판매가격 $P(n)$ 과 역경매 하한가 M 의 차이를 계산하여 $S(n)$ 을 산출한다[123]. 다음에, $S(n)$ 중 가장 작은 값을 결정하여[125], 해당 가격을 제시한 판매자를 낙찰자로 결정한다[131]. 즉, 판매가격 하한가 M 에 가장 근접하거나 이보다도 작게 판매가를 제시한 판매자를 결정하는 것이다.

이때에 판매가격 하한가 M 과 제시 판매가격 $P(n)$ 의 근접치를 계산한 결과치인 $S(n)$ 은 세가지 경우가 나올 수 있다. $S(n) > 0$ 인 경우, $S(n) = 0$ 인 경우, $S(n) < 0$ 인 경우로서, 첫번째 경우는 판매자가 하한가보다 높은 가격을 제시하는 경우, 두번째 경우는 판매자가 하한가와 동일한 가격을 제시하는 경우, 세번째 경우는 판매자가 하한가보다도 낮은 가격을 제시하는 경우이다. 따라서, $S(n)$ 의 최소값을 결정하는 단계[125]에서는 $S(n)$ 의 부호까지도 고려하여 최소값을 제시한 판매자를 결정하여야 할 것이다.

만일 동일한 S(n)이 산출된 경우에는[127] 각 판매자가 판매가격을 입력한 시간을 비교하여 더 먼저 판매가격을 입력한 판매자를 낙찰자로 결정한다[131].

도4는 본 발명에 따른 역경매 방법을 실행하는 웹사이트의 화면구성의 예시도이다. (a)는 개인구매와 공동구매의 구별 없이 하나의 신청창에서 행하는 경우의 예시이고, (b)는 개인구매와 공동구매의 신청창을 별도로 표시하는 경우의 예시도이다.

(a)를 보면, 구매자의 이름이나 ID, 품목, 수량, 제품가, 역경매하한가, 판매가능가, 마감시간이 표시됨을 알 수 있다. 김상수라는 사람이 신청한 TV xx의 경우 제품가는 500,000원이지만 서버에서 조사한 역경매 하한가는 350,000원이라고 할 때에, 어느 판매자가 355,000원을 제시한 경우에 이 판매자의 제시가격이 가장 역경매 하한가와 근접하다면 이 판매자가 낙찰자로 결정되는 것이다. 판매가능가의 제시는 마감시간(연월일시(ymdt) 표시)까지 가능하다.

(a)에서 공동구매의 경우에는 구매자란에 공동구매라고 표시되고 수량은 공동구매수량인 30대까지이고, 이때의 역경매하한가가 320,000원으로 조사되었고 판매가능가가 330,000원으로 가장 역경매하한가와 근접하다면 해당 판매자가 낙찰자로 결정된다. 공동구매의 경우에는 공동구매 수량에 따라 판매가능가가 변동될 수 있다. 공동구매하는 수량이 많으면 그만큼 판매자의 판매가능가(입찰가)가 낮춰질 수 있는 것이다. 판매자가 제시하는 판매가능가는 실시간으로 브라우저를 통해 확인할 수 있어 그 변동사항을 수시로 파악할 수 있다.

도4의 (a)에서 "수량" 칸에는 공동구매가 가능한 한계수량과 현재 공동구매 접수된 공동구매 수량을 함께 표시하는 것이 바람직하고, 위에서 설명한 것과 같이 판매자의 판매가능가는 구매수량에 따라 수시로 변동되는 것을 표시하는 것이 바람직하다.

(b)는 개인구매의 경우와 공동구매의 경우를 따로 표시하는 경우를 나타낸다. 공동구매의 경우에는, 앞에서 설명한 것과 같이, 시간적으로 여유있는 구매자가 개인구매를 할 것인지 공동구매를 할 것인지 결정하지 않고 있다가, 공동구매의 가격이 개인구매의 경우보다 매우 낮아지게 될 때에 마감시간에 임박해서 공동구매를 신청하여 구매자가 폭주하는 현상을 막기 위하여, 구매수량과 마감시간에 제한을 가하는 것이 바람직하다.

도4의 (b)에서도 마찬가지로, "수량" 칸에는 공동구매가 가능한 한계수량과 현재 공동구매 접수된 공동구매 수량을 함께 표시하는 것이 바람직하고, 위에서 설명한 것과 같이 판매자의 판매가능가는 구매수량에 따라 수시로 변동되는 것을 표시하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 서버에서 역경매 하한가를 수시로 조사하여 조사된 하한가를 제시하고, 이에 근접하게 가격을 제시한 판매자가 낙찰되는 방식으로 역경매가 진행되기 때문에, 소비자는 정해진 역경매 하한가를 알고 있는 상태에서 이에 근접한 가격으로 상품을 구입할 수 있어서 종전의 역경매와 달리 가격에 대한 신뢰감을 갖고 낮은 가격에 상품을 구입하였다는 만족감을 얻을 수 있다. 또한, 공동구매의 경우에 구매수량의 한계를 초과해서는 구입신청을 할 수 없기 때문에, 마감시간이 임박해서 다수의 구매자가 공동구매 신청을 함으로써 발생하는 구매자 폭주현상을 방지할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

역경매 서버에 역경매 웹사이트를 구축하는 단계[101],

다른 쇼핑몰이나 경매사이트로부터 특정 상품에 대한 최저가격을 조사하는 단계[105],

조사한 최저가격 중에서 역경매 하한가 M 을 결정하는 단계[107],

결정된 역경매 하한가를 웹페이지에 게시하는 단계[109],

웹사이트에 게시된 상품목록을 보고 구매자가 구매신청을 하는 단계[113],

판매자 n 으로부터 판매가격 $P(n)$ 을 접수하는 단계[121],

서버에서 판매가격 $P(n)$ 과 역경매 하한가 M 의 차이를 계산하여 $S(n)$ 을 산출하는 단계[123],

$S(n)$ 중 가장 작은 값을 결정하여[125], 이 값을 판매가격으로서 제시한 판매자를 낙찰자로 결정하는 단계[131]로 구성되는 역경매 방법.

청구항 2.

청구항 1에서, 서버에 역경매 하한가를 게시하는 단계[109]에서 서버는 역경매 하한가를 갱신(업데이트)할 시간이 되었는지 판단하여[111] 새로운 역경매 하한가를 조사하여 갱신하는 단계를 포함하는 역경매 방법.

청구항 3.

청구항 1 또는 2에서, 구매자가 구매신청을 하는 단계[113]의 다음에,

서버가 공동구매인지를 판정하여[115], 공동구매인 경우에는 구매수량이 한계수량을 초과했는지[117] 마감시간이 경과하였는지를 판단하여[119], 한계수량을 초과했거나 마감시간이 경과되었으면 불능처리를 하는 단계가 추가되는 역경매 방법.

청구항 4.

청구항 1 또는 2에서, 근접치 $S(n)$ 을 산출하는 단계[123]에서, 만일 동일한 $S(n)$ 이 산출된 경우에는[127] 각 판매자가 판매가격을 입력한 시간을 비교하여 더 먼저 판매가격을 입력한 판매자를 낙찰자로 결정하는 단계[131]가 포함되는 역경매 방법.

청구항 5.

청구항 3에서, 근접치 $S(n)$ 을 산출하는 단계[123]에서, 만일 동일한 $S(n)$ 이 산출된 경우에는[127] 각 판매자가 판매가격을 입력한 시간을 비교하여 더 먼저 판매가격을 입력한 판매자를 낙찰자로 결정하는 단계[131]가 포함되는 역경매 방법.

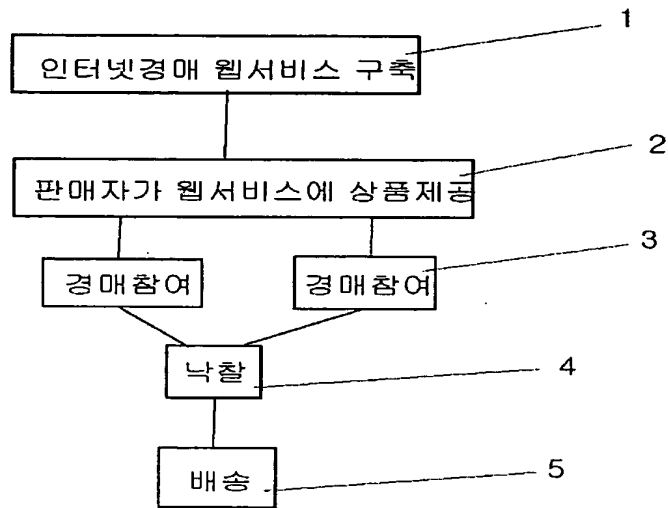
청구항 6.

청구항 1에서, 판매자 n 으로부터 접수된 판매가격 $P(n)$ 의 변동사항을 구매자가 실시간으로 확인할 수 있는 것을 특징으로 하는 역경매 방법.

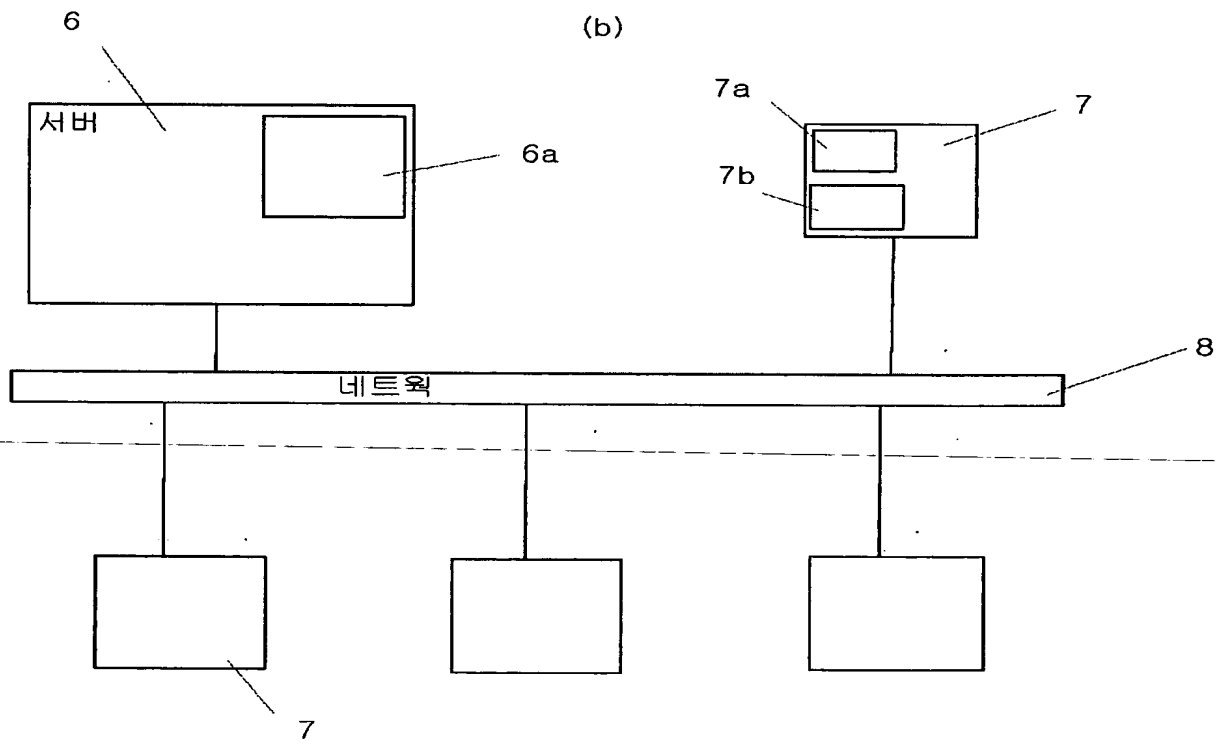
도면

도면 1

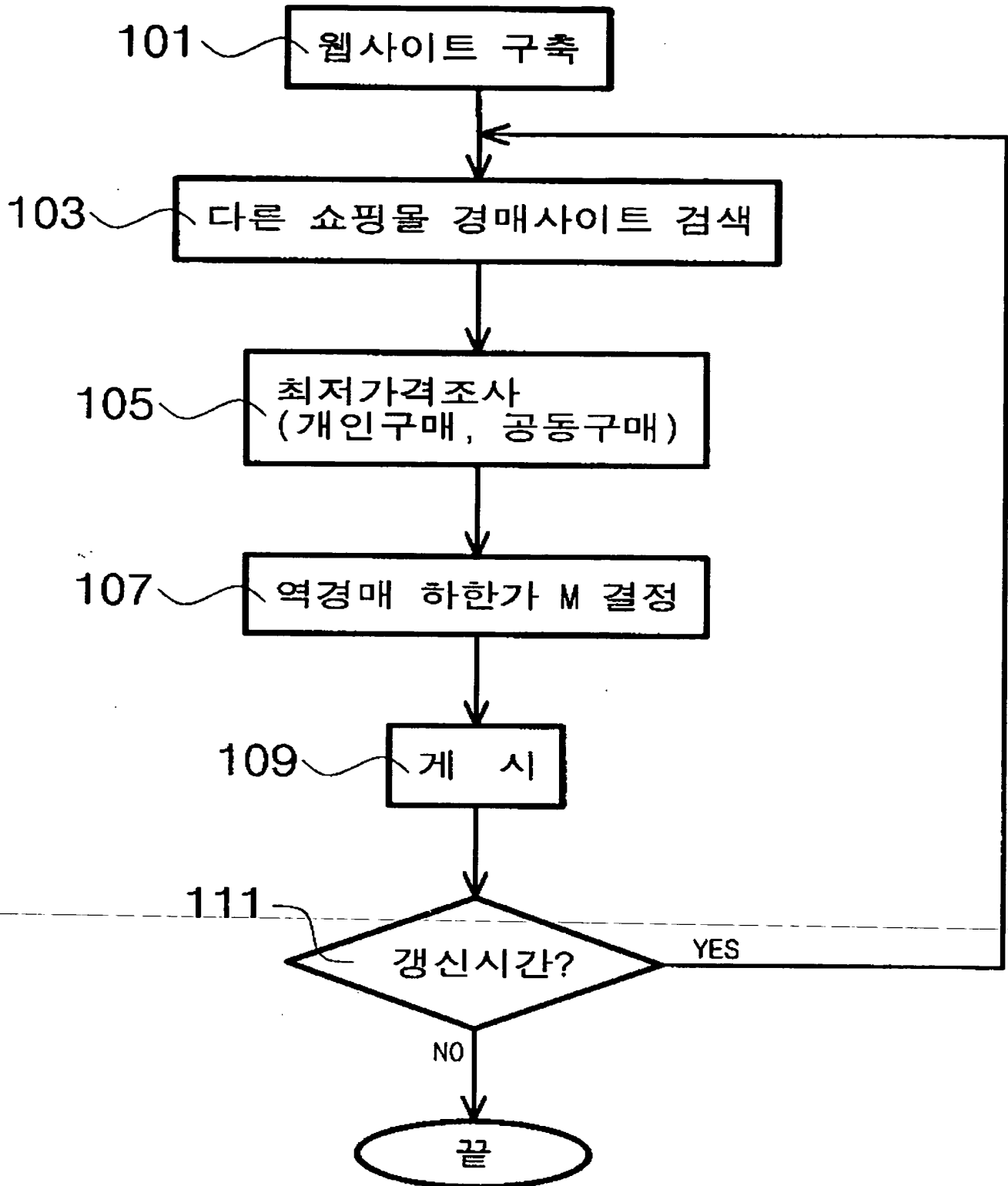
(a)



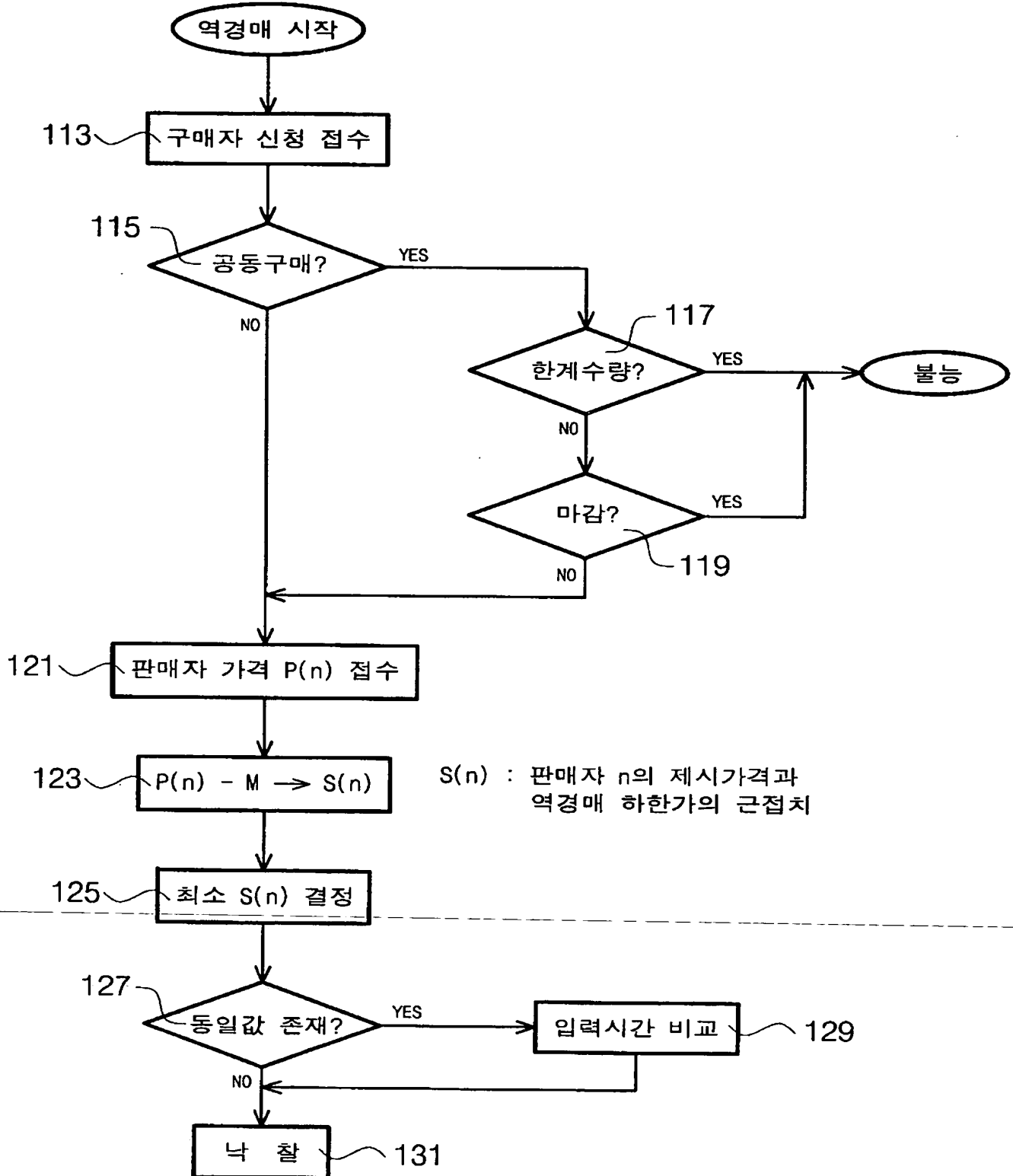
(b)



도면 2



도면 3



도면 4

(a)

구매자	품 목	수 량	제 품 가	역경매 하한가	판매가능가	마감시간
김상수	TV XX	1	500,000	350,000	355,000	ymdt
jajang	냉장고 XX	1	400,000	300,000	미참여	ymdt
공동구매	TV XX	30	500,000	320,000	330,000	ymdt

(b)

개인구매

구매자	품 목	수 량	제 품 가	역경매 하한가	판매가능가	마감시간

공동구매

참가인원	품 목	수 량	제 품 가	역경매 하한가	판매가능가	마감시간
28	TV	30				